**AnyQuant Analyse System**

**迭代一需求规格说明书**



南京大学软件学院czzZ小组

2016/2/29

目录

[更新历史 2](#_Toc444851976)

[引言 2](#_Toc444851989)

[1.1文档编写目的 2](#_Toc444851990)

[1.2定义、首字母缩写和缩略语 2](#_Toc444851991)

[1.3参考文献 3](#_Toc444851996)

[2.项目概述 3](#_Toc444851997)

[2.1 产品前景 4](#_Toc444851999)

[2.2 产品具体功能 4](#_Toc444852000)

[2.3 用户特征 4](#_Toc444852007)

[2.4 约束 5](#_Toc444852010)

[2.5 假设和依赖 5](#_Toc444852017)

[2.详细需求描述 6](#_Toc444852018)

[3.1 对外接口需求 6](#_Toc444852019)

[3.2 功能需求 7](#_Toc444852020)

[3.3 性能需求 13](#_Toc444852061)

[3.4 数据需求 14](#_Toc444852069)

[3.5 其他需求 14](#_Toc444852070)

# 更新历史

| **修改人员** | **日期** | **变更内容** | **版本号** |
| --- | --- | --- | --- |
| 张静璇 | 2016-03-01 | 迭代一需求 | v1.0 |
| 张家盛 | 2016-03-04 | 格式修改 | V1.1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 引言

### 1.1文档编写目的

文档描述了AnyQuant Analysis System的功能需求和非功能需求。开发小组的工作都以此文档为依据。

除特殊说明外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

### 1.2定义、首字母缩写和缩略语

| **缩写** | **含义** |
| --- | --- |
| AQAS | AnyQuant Analysis System |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 1.3参考文献

1. 《软件工程与计算（卷二）》
2. 《软件工程与计算（卷三）》
3. IEEE标准

# 2.项目概述

本项目通过AnyQuant所开发的AnyQuant API获取AnyQuant所提供的国内A股的历史数据（自2006年起的每天交易数据，包括每天的开盘、收盘、历史最高最低、成交量等基本数据），通过对数据的处理和分析，构建一个基于Java Applet的股票分析软件。

### 2.1 产品前景

作为一个基于AnyQuant API的独立系统，AQAS能够帮助用户得出关于股票行情的新的结论和报告。

### 2.2 产品具体功能

1）展现所有股票列表，并显示所有股票当天的开盘、收盘、历史最高最低、成交量等股票基本信息

2）根据用户所选的股票编号，显示该股票近一个月内的基本历史数据

3）根据用户所选的股票编号和时间范围，显示该股票指定时间段内的基本历史数据（迭代一之后实现的功能）

4）根据用户指定的换手率、市盈率、市净率对所有股票进行筛选

5）显示近一个月内的大盘数据

6）根据用户所选的时间范围，显示指定时间内的大盘基本历史数据

### 2.3 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 普通用户 | 对计算机的使用能力以及对股票的理解程度差异很大 |

### 2.4 约束

CON1：采用Java语言开发

CON2: 系统使用PC端的图形界面

CON3：迭代一、二不使用数据库

CON4：采用分层模型进行开发

CON5：项目后期会增加数据来源及开放式功能

CON6：每次迭代产品均必须附带部署说明文档

### 2.5 假设和依赖

AS1：通过AnyQuant API所获取的数据实时且真实

AS2：AQAS不支持离线功能

# 2.详细需求描述

### 3.1 对外接口需求

##### 3.1.1 用户界面

采用PC端图形化界面，风格简洁，文字说明通俗易懂，适合专业和非专业用户使用

##### 3.1.2 硬件接口

鼠标，键盘，显示器等基本设备

##### 3.1.3 软件接口

支持jdk虚拟机下的操作系统

##### 3.1.4 通信接口

需要联网，AnyQuant 所提供的部分API

### 3.2 功能需求

##### 3.2.1 查看所有股票列表

3.2.1.1 特性描述

用户可以查看从AnyQuant API上所获取的深市和上市的所有股票及其基本信息（编号、名称、最新的开盘、收盘、历史最高最低、成交量），点击某只股票后可以显示该股票的近一个月内的详细信息。

3.2.1.2 刺激/响应序列

刺激：用户打开系统主界面

响应：系统显示所有股票信息，包括股票ID，开盘价，最高价，最低价，收盘价，后复权价，交易量，转手率，市盈率，市净率以及更新时间等信息

刺激：用户选择查看股票列表

响应：系统显示所有股票信息，包括股票ID，开盘价，最高价，最低价，收盘价，后复权价，交易量，转手率，市盈率，市净率以及更新时间等信息

3.2.1.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.All.Show | 用户选择查看股票列表时（打开主界面默认显示股票列表），系统显示所有股票的基本信息 |
| Stock.Select | 系统允许用户选择查看单支股票 |
|  |  |
|  |  |

##### 3.2.2 查看单支股票数据

3.2.2.1 特性描述

用户通过手动在股票列表中选取一支股票，或者在输入股票编号并搜索，查看所选股票近一个月内的详细历史数据（之后添加自定义时间功能）

3.2.2.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择股票列表中的某支股票，或者通过编号对某支股票进行选择

响应：系统默认显示所选股票一个月内的历史数据（包括股票ID，开盘价，最高价，最低价，收盘价，后复权价，交易量，转手率，市盈率，市净率以及更新时间等信息）

3.2.2.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Single.Show  Stock.Single.Close | 在用户选择单支股票后，系统显示单支股票的基本信息  用户选择关闭后，系统关闭单支股票的界面 |
| Stock.Select | 系统允许用户选择单支股票 |
| Stock.Search  Stock.Search.Input  Stock.Search.Invalid | 用户选择查询后，系统查询并显示结果  系统允许用户通过输入编号查询单支股票（不区分大小写）  当用户输入的编号格式错误时，系统反馈错误 |
|  |  |

##### 3.2.3 根据编号和时间范围查看股票

3.2.3.1 特性描述

用户通过手动在股票列表中选取一支股票，或者在输入股票编号并搜索的基础上，查看所选股票在用户选定时间内的详细历史数据

3.2.3.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择起始时间和终止时间

响应：系统显示所选时间内这支股票的历史数据

3.2.3.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Single.SetTime  Stock.Single.Invalid | 系统允许用户选择时间范围  当用户选择的时间有误（例如：起始时间在结束时间之后）时，系统反馈错误 |
|  |  |
|  |  |

##### 3.2.4 根据换手率、市盈率、市净率进行股票筛选

3.2.4.1 特性描述

用户通过输入换手率、市盈率、市净率的范围对股票进行筛选

3.2.4.2 刺激/响应序列

刺激：用户输入换手率、市盈率、市净率中的一项或多项，并点击筛选

响应：系统返回满足用户筛选条件的所有股票列表

3.2.4.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Select  Stock.Select.Input  Stock.Select.Invallid | 用户选择筛选后，系统返回符合条件的股票列表  系统允许用户输入搜索条件  当用户输入的条件格式错误或输入错误（输入含有非数字字符）时，系统反馈错误 |
|  |  |
|  |  |

##### 3.2.5 查看大盘信息

3.2.5.1 特性描述

用户可以查看近一个月内（默认）的大盘数据

3.2.5.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择查看大盘数据

响应：系统默认显示近一个月内的大盘历史数据（包括股票ID，开盘价，最高价，最低价，收盘价，后复权价，交易量以及更新时间等）

3.2.5.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| BenchMark.Default.Show | 系统默认显示大盘近一个月内的基本信息 |
|  |  |

##### 3.2.6 查看某段时间内大盘信息

3.2.6.1 特性描述

用户可以通过设置时间范围，查看指定时间内的大盘数据

3.2.6.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择起始时间和终止时间

响应：系统显示所选时间范围内的大盘历史数据

3.2.6.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Benchmark.SetTime  Benchmark.SetTime.Invalid | 系统允许用户选择时间范围  当用户选择的时间有误（例如：起始时间在结束时间之后）时，系统反馈错误 |
| Benchmark.Return | 用户选择返回时，系统返回大盘的默认界面并显示一个月内的数据 |
|  |  |
|  |  |

##### 3.2.7 刷新股票列表

3.2.7.1 特性描述

用户可以通过点击刷新来获得最新数据

3.2.7.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击刷新按钮

响应：系统获取最新拘束，显示并作出已更新的反馈

3.2.7.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Refresh  Stock.Refresh.Error  Stock.Refresh.Done | 用户选择刷新后，系统通过API获取最新数据  用户选择刷新后，由于网络问题或系统故障导致刷新失败时，系统返回错误反馈  用户选择刷新后，若没有更新的数据时，系统反馈完成 |
|  |  |
|  |  |

### 3.3 性能需求

##### 3.3.1 安全性

本系统无联机功能

后期使用数据库保存数据，能确保数据安全

##### 3.3.2 可维护性

Modifiability 1：当数据源改变或增加时，要能够在0.25个人月内完成变更

Modifiability 2：当数据量增加时，能够将所有数据存入数据库

##### 3.3.3 易用性

Usability 1：使用本系统不需要专业知识

Usability 2：数据可以及时更新

Usability 3：对股票数据的分析最终通过多种图表表示

### 3.4 数据需求

##### 3.4.1 数据定义

DR1：系统需要保存一部分数据，离线时使用（此时需提醒用户未联网）

### 3.5 其他需求

迭代一在两周内完成